

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA REGIONÁLNÍ A ENVIRONMENTÁLNÍ EKONOMIKY

Projekt využití brownfields (bývalá kasárna v Bělském lese) na území městské části
Ostrava – Jih

Project Use of Brownfields (Former Barracks in the Bělský les) in the city of Ostrava - Jih

Student:

Jana Lupačová

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Dušan Smolík, DrSc.

Prohlášení

Znění prohlášení:

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracoval(a) samostatně.“

V Ostravě dne.....

.....

Jméno a příjmení studenta

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra regionální a environmentální ekonomiky

Zadání bakalářské práce

Student: **Jana Lupačová**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R040 Regionální rozvoj
Téma: Projekt využití brownfields (bývalá kasárna v Bělském lese) na území
městské části Ostrava - Jih
Project Use of Brownfields (Former Barracks in the Bělský Les) in the
City of Ostrava - Jih

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Definice brownfields
 3. Možnosti revitalizace
 4. Návrh projektu využití konkrétního prostoru bývalých kasáren
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

JACKSON, Jiřina Bergatt et al. *Brownfields snadno a lehce*. Praha: IURS, o.s., 2004. 78 s.
NOVÝ, Alois et al. *Brownfields – šance pro budoucnost*. Brno: FA VUT Brno, 2004. 78 s. ISBN 80-214-2697-7.
ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. *Rekonverze vojenských brownfields*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. s. 219. ISBN 80-7194-836-5.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Dušan Smolík, DrSc.**

Datum zadání: 25.11.2011

Datum odevzdání: 11.05.2012

Ing. Jan Malinovský, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Obsah

Úvod	3
1. Definice brownfields	4
1.1. Definice	4
1.2. Vznik brownfields	4
1.3. Rozdělení brownfields dle původního typu užívání	5
1.4. Problémy existence brownfields	6
1.4.1. Pozitiva a negativa pro využití brownfields	7
1.5. Rozsah brownfields v České republice	8
1.6. Brownfieldy v Moravskoslezském	9
2. Možnosti revitalizace brownfields	13
2.1. Legislativní problematika brownfields z pohledu Evropské Unie	14
2.2. Legislativní problematika brownfields v České Republice	14
2.2.1. Brownfields priority ve strukturálních fondech období 2007 - 13	16
2.3. Brownfields a udržitelný rozvoj	17
3. Návrh projektu využití brownfields	18
3.1. Bývalý vojenský prostor Bělský Les	18
3.2. Dopravní hřiště	20
3.2.1. Ekonomické zhodnocení dopravního hřiště	22
4. Zdroj financování	25
4.1. Rekonstrukce zděných budov	25
4.1.1. Rekonstrukce zděné budovy 1	25
4.1.2. Rekonstrukce zděné budovy 2 – Skladová místnost	26
4.2. Demolice budov	27
4.3. Výstavba dopravního hřiště	28
4.4. Tvorba potřebných komunikací a výsadba lesního porostu v parkové části objektu	31

4.5. Nákup elektromobilů pro výuku dopravní výchovy	31
4.6. Závěrečné aktivity projektu	32
4.7. Celkové náklady na revitalizaci brownfield bývalých vojenských kasáren v Bělském lese	33
4.8. Možnosti finanční podpory	35
4.9. Průběh stavby dopravního hřiště	37
4.9.1. Časový harmonogram prací	37
5. Závěrečné shrnutí projektu	39
Seznam použité literatury	41
Seznam zkratek	43

Úvod

Pojem brownfield je dnes velmi aktuálním tématem přelévajícím se přes mnohá odvětví. Toto téma se stalo trnem v oku nejen všem aktérům regionální politiky, ale také se zarylo do povědomí podnikavých investorů, kteří v novém využití původních brownfields vidí zisk, prosperitu a možnost realizace svých mnohdy nápaditých myšlenek.

Brownfieldy, jejichž přesná definice je uvedena v kapitole č.1, jsou úzce spjaty s Českou Republikou a nejen s ní. Jejich vznik zapříčinilo nespočet historických událostí a vzniku nových brownfieldů s nevyhneme ani v dobách dnešních, kdy mnoha podnikům a průmyslovým zónám hrozí krach, či úpadek a s tím související vznik nových brownfields.

Ve své práci se budu zabývat pojmem brownfields, jak vznikají, jaké důsledky na okolí má jejich existence. Dále přiblížím jejich výskyt v České Republice a konkrétněji v Moravskoslezském kraji. Druhá kapitola je členěna do několika podkapitol, ve kterých se pokusím přiblížit možnosti revitalizace brownfields a 3. kapitola nás přenese k samotnému návrhu projektu možného využití brownfields (bývalé vojenské kasárny Bělský Les), kdy se jedná o výstavbu dopravního hřiště pro výchovu dětí základních škol. V práci budou samozřejmě zahrnuty celkové náklady na výstavbu, revitalizaci části objektu a možné zdroje financování.

Cílem mé práce bude vytvoření projektu pro výstavbu dopravního hřiště a dalších nezbytných součástí k možné výuce dopravní výchovy pro děti základních škol. Podstatou projektu je oblast neobývanou, ležící ladem a objekt s image vandalismu a bezdomovectví přeměnit na aktuální preferované středisko pro děti a širokou veřejnost.

1. Definice brownfields

1.1. Definice

Brownfieldy jsou opuštěné, ležící ladem nebo neplnohodnotně využívané lokality, kdy jejich přirozený potenciál komplikuje skutečná, či zdánlivá kontaminace a poškození životního prostředí. Tyto nedostatky mohou zapříčinit zvýšené náklady, čas a nedůvěru při projektu možného využití nebo rekultivace a regenerace oblasti.

„Pozemek, či objekt, který již není využíván a způsobuje ekologický, ekonomický, či jiný společný náklad.“/citace: RAŠKA, Pavel. Ekonomické zhodnocení využití brownfields na území města Ostravy. Diplomová práce, 2010. /

„V praxi se jedná např. o opuštěná území s rozpadajícími se obytnými budovami, nevyužívané dopravní stavby a nefunkční průmyslové zóny.“/citace: Wikipedie Otevřená encyklopedie, dostupné z : <http://www.cs.wikipedia.org/wiki/Brownfields>. /

Existence takovýchto lokalit se podílí na špatném povědomí daného regionu, brání a zpomaluje hospodářský rozvoj a cestovní ruch. Vede rovněž k sociálnímu úpadku a přináší danému regionu závažné environmentální problémy.

Pojem brownfield běžně evokuje oslabené městské oblasti, zvláště pak centrální města a předměstské části, které byly v minulosti těžce industrializovány a v současné době jsou vyklizeny a nevyužívány. Brownfieldy mohou být značně odlišné. Faktory diferenciací mohou být například velikost, stupeň znečištění životního prostředí, jejich poloha, bývalý účel využívání a mnoho dalších.

1.2. Vznik brownfields

Brownfieldy vznikají z různých důvodů, většinou ale jako dopad společenských a ekonomických změn, se kterými se „trh“ neumí vyrovnat. /Institut pro udržitelný rozvoj sídel, dostupné z: <http://www.brownfields.cz/>

První brownfields vznikly ve vyspělých zemích, které neprošly reálným socialismem, procesem první restrukturalizace průmyslu s přechodem na efektivnější a čistší technologie, snížení objemu produkce některých průmyslových odvětví již v období mezi dvěma

světovými válkami, ve větší míře pak v 70. a 80. letech 20. Století. /ZAMARSKÝ, Vítěslav a kol., *Regenerace průmyslových ploch II*.2009-2011.ISBN 978-80-248-2132-0 ./

Vznikají jako důsledek zemědělské, průmyslové, rezidenční, vojenské, či jiné činnosti zapříčiněné významnými ekonomickými změnami ve společnosti. Vznik brownfields ale není spjat pouze s historickými okolnostmi, je třeba zdůraznit, že i v současné době hrozí některým průmyslovým podnikům, či obchodním centrům zánik a ponechání objektu ladem, a to z důvodu obrovského tlaku konkurence na trhu, či jiné potencionální hrozby.

Na konci 80. let se průmysl stal nedominantní sférou, nedokázal konkurovat a množství vyráběné produkce bylo nadbytečné. Počet inovačních zásahů a nových investic do tohoto sektoru značně poklesl, to důsledkem byl vznik spousty průmyslových brownfields. Podobný charakter měla i oblast zemědělství, kdy celková zaměstnanost v tomto sektoru rapidně poklesla, a proto vzniklo spoustu nevyužívaných lokalit v tomto odvětví. 80. léta a zvláště pak jejich druhá polovina přinesla spoustu změn i transformací, zejména pak v politice, či dopravě. Snížil se počet příslušníků ozbrojených sil, což vedlo k nevyužívání mnoho vojenských kasáren a areálů. Objem dopravy rovněž poklesl, tento fakt přispěl ke vzniku řady nevyužívaných pozemků, kolejíšť, skladů a jiných areálů.

1.3. Rozdělení brownfields dle původního typu užívání

Existuje celá řada dělení, typů, kategorií pro brownfields, avšak základním a společným dělením bťs podle jejich předchozího užití je na průmyslové a neprůmyslové.

Průmyslové:

- Opuštěné průmyslové objekty,
- opuštěné energetické objekty,
- těžební a skladovací areály,
- technické památky,
- průmyslové památky.

Neprůmyslové:

- železniční,
- dopravní,

- zemědělské,
- institucionální,
- rekreační,
- kulturní,
- obchodní
- atd.

Jiné dělení:

- Lokality, kde je nutná sanace, aby zůstaly ekonomicky životaschopné vzhledem k aktuální poptávce na trhu.
- Lokality, které mají jistý vývojový potenciál, poskytující finanční pomoc nebo jsou jiné možnosti k dispozici.
- Lokality, které mají extrémně limitován tržní potenciál, dokonce po provedené sanaci.
- Dočasně provozní lokality, kterým hrozí nebezpečí přetvoření se v brownfieldy, protože kontaminace prostředí v minulosti ohrožuje nové investice .

1.4. Problémy existence brownfields

Brownfieldy představují široké spektrum problémů, které přinášejí negativní jevy jako jsou například:

- Tlak na životní prostředí,
- ekologická zátěž,
- neatraktivnost lokality pro nové investory,
- oslabení domácí ekonomiky a s tím související snižování daňových příjmů měst i státu,
- sociální konflikty(bezdomovectví, krádeže kovů),
- zvyšování nezaměstnanosti,
- a další.

Shrnutí těchto negativních aspektů existence brownfields poukazuje na to, že takováto lokalita, či objekt není atraktivní a rizika s ním spojená jsou velmi vysoká. Možné výhody a nevýhody využití brownfields jsou shrnuty v následující SWOT analýze.

1.4.1. Pozitiva a negativa pro využití brownfields

Touto kapitolou se pokusím představit možné výhody a nevýhody využití původních brownfields pro nové účely. Pro lepší představivost jsem vytvořila SWOT analýzu, kde podrobněji rozeberu silné a slabé stránky, plus možnosti a hrozby při využití stávajících brownfields.

Tabulka č.1.1. SWOT analýza využití brownfields

	Opportunities (možnosti)	Threats (hrozby)
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ možnost nového využití ➤ potenciál nových investorů ➤ ekonomické zhodnocení objektu ➤ růst zaměstnanosti 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ možná kontaminace prostředí ➤ lokalita se špatnou image (bezdomovectví, vandalství,...)
Strenghts (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> ➤ již existuje návaznost na pozemní komunikace ➤ blízká dostupnost a možnost využití okolní infrastruktury ➤ 	<p>Potencionálním investorům může využití stávajících objektů, jejich dosavadní napojení na okolní sítě a infrastrukturu snížit náklady a čas a maximalizovat zisk.</p> <p>Podnikatelský záměr zvýší zaměstnanost v daném regionu.</p>	<p>Dostatečně zpřístupněná lokalita nabízí možnosti zpřístupnění techniky a jiných prostředků k odstranění ekologických zátěží a kontaminací.</p>
Weaknesess (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Možná kontaminace prostředí ➤ Mnohdy nejednoznačná vlastnická práva ➤ Vysoké náklady na likvidaci ekologických zátěží ➤ Často kulturní památky, nemožnost zásahů ➤ Objekty často v dezolátním stavu 	<p>Intervencí nových investorů lze odstranit velké množství nedostatků. Projekty a nová využití brownfields očekávají od potencionálních investorů příliv finančních prostředků k odstranění škod a zátěží z minulosti.</p>	<p>Velmi vysoké náklady na odstranění veškerého poničení prostředí, ať už fyzického, či sociálního.</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

1.5. Rozsah brownfields v České republice

Agentura CzechInvest je organizací založenou v listopadu 1992, její prioritní oblastí je podpora přílivu zahraničních investic do České Republiky. Existuje jako poradní orgán, který svým klientům poskytuje potřebné informace a poskytuje podporu k realizaci jejich projektů. Zmíněná agentura se již dlouhodobě podílí na přehledném zpracování počtu, údajů a stavu brownfields v ČR. Prvním vytvořeným dokumentem zabývajícím se touto problematikou byla Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfields, na niž navazuje Národní strategie regenerace brownfieldů.

Národní databáze brownfields slouží:

- *evidenci brownfieldů na celém území České republiky*
- *výběru lokalit pro jejich budoucí využití a urychlení jejich regenerace*
- *jako podklad pro stanovení priorit regenerace, tvorbu regeneračních programů a plánů*
- *vytipování objektů pro projekty s veřejnou podporou*
- *statistickým účelům*

/ Národní databáze brownfieldů, dostupné z: <http://www.brownfieldy.cz/informace-o-projektu/>

Výsledky zpracování studie poukázaly na to, že na území ČR se nachází 2355 brownfields o rozloze cca 11000 ha, kdy zhruba 1421 ha tvoří zastavěná plocha.

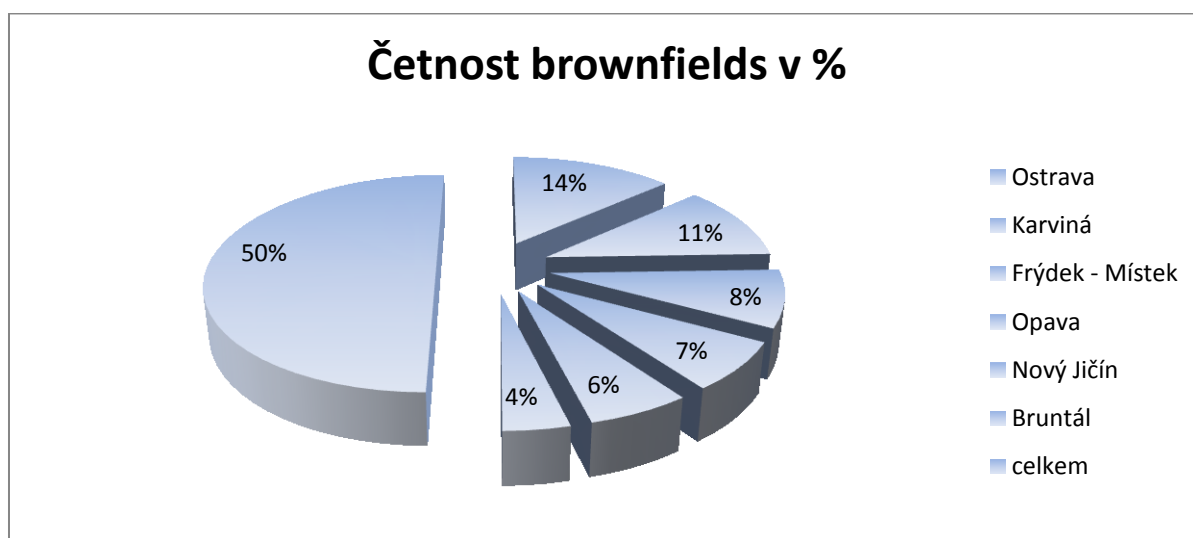
Tabulka č. 1.2. Četnost brownfields v ČR podle původního využití

Původní využití brownfields	Četnost brownfields v %	Počet
<i>Zemědělství</i>	34,9	821
<i>Průmysl</i>	33,3	785
<i>občanská vybavenost</i>	12,9	304
<i>Armáda</i>	6,4	151
<i>Bydlení</i>	4	95
<i>cestovní ruch</i>	0,9	22
<i>Jiné</i>	7,5	177
Celkem	99,9	2355

Zdroj: Vyhledávací studie brownfields, Agentura pro Regionální rozvoj 2007

Vlastní zpracování

Graf č.1.1. Četnost brownfields v ČR podle původního využití



Zdroj: Vlastní zpracování

1.6. Brownfieldy v Moravskoslezském

Moravskoslezský kraj se nachází na východě České Republiky. Rozloha regionu činí 5 427 km² a skládá se z šesti původních okresů NUTS 4: Bruntál, Karviná, Frýdek – Místek,

Opava, Nový Jičín a Ostrava – Město. V Moravskoslezském kraji žije 1 243 220 obyvatel. Nejvíce obyvatel žije v okrese *Ostrava-město* (310 464) a v okrese *Karviná* (211 482), nejméně v okrese *Bruntál* (97 633). Významný historický mezník tohoto území se datuje do druhé poloviny 18. století, kdy byla zahájena těžba uhlí v Petřkovicích, důl Landek. Tato skutečnost výrazně ovlivnila budoucí charakter a směřování regionu. Na těžbu uhlí navázal v 19. století rozvoj průmyslu a i dnešní podvědomí tohoto regionu je zejména průmyslového charakteru. 20. století přineslo bezhlavé zaměření oblasti na již zmíněnou těžbu a průmysl, s tím spojený růst obyvatel. Byla potřeba region přizpůsobit nastalým změnám a potřebám obyvatel (např. nutná výstavba panelových domů, atd.)

/ Moravskoslezský kraj, http://www.o-kraji.kr-moravskoslezsky.cz/statisticke_informace.html/

21. století výrazně omezilo zaměření na primární a sekundární sektor a ani oblast MSK neminul globální trend, kdy je ekonomika zaměřena na třetí, tedy terciární a částečně i kvartální sektor. Tyto transformace a útlum těžkého průmyslu přispěly ke vzniku průmyslových brownfields a Moravskoslezský kraj je vzhledem k těmto historickým skutečnostem považován za region s nejvyšším počtem průmyslových brownfields v ČR. Nelze opomenout ani nadměrnou ekologickou zátěž v regionu a téměř nenávratně poškozené životní prostředí.

„V oficiálním dokumentu Moravskoslezského kraje „ Strategie rozvoje Moravskoslezského kraje na léta 2009 – 2016 je potřeba revitalizace brownfields oficiálně deklarována jako jeden ze specifických strategických cílů, přičemž je kladen důraz na spolupráci veřejného a soukromého sektoru, na koordinovanost a na následnost se zájmy ochrany přírody a krajiny.“ /citace: ZAMARSKÝ, Vítěslav a kol., Regenerace průmyslových ploch II. 2009-2011. ISBN 978-80-248-2132-0 ./

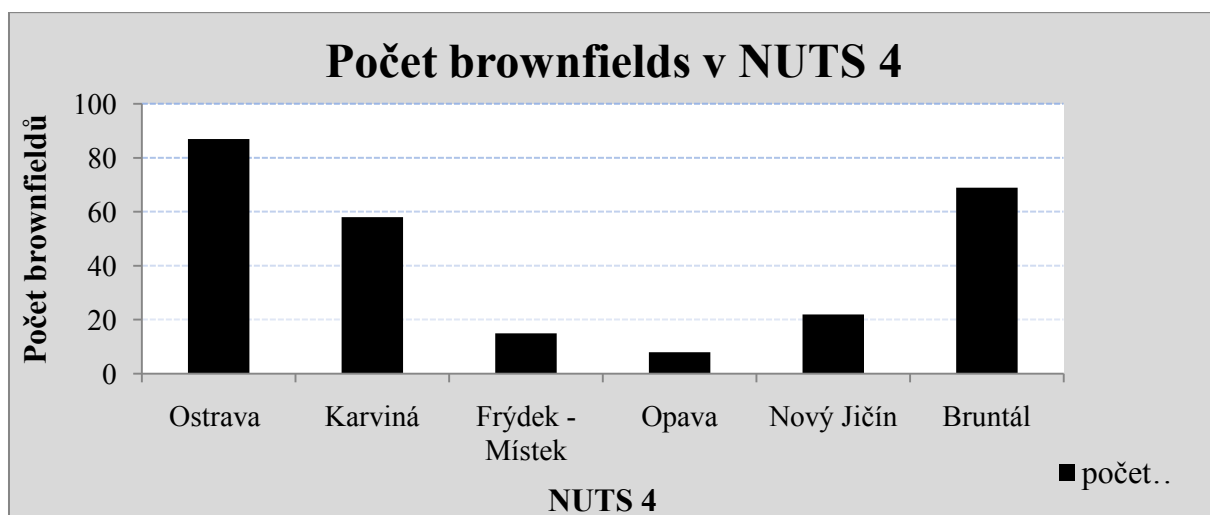
Tabulka č. 1.3. Základní přehled o brownfields v Moravskoslezském kraji

NUTS 4	počet obyvatel	Rozloha v ha	počet brownfields	rozloha brownfields v ha
Ostrava	336 811	33 151	87	1 035
Karviná	275 397	35 625	58	292
Frýdek - Místek	210 369	120 845	15	356
Opava	176 820	111 316	8	25
Nový Jičín	152 352	88 158	22	57
Bruntál	98 148	153 603	69	210
Celkem	1 249 897	542 698	259	1 975

Zdroj: ČSÚ

Vlastní zpracování

Graf č.1.2. Podíl brownfields v jednotlivých NUTS 4

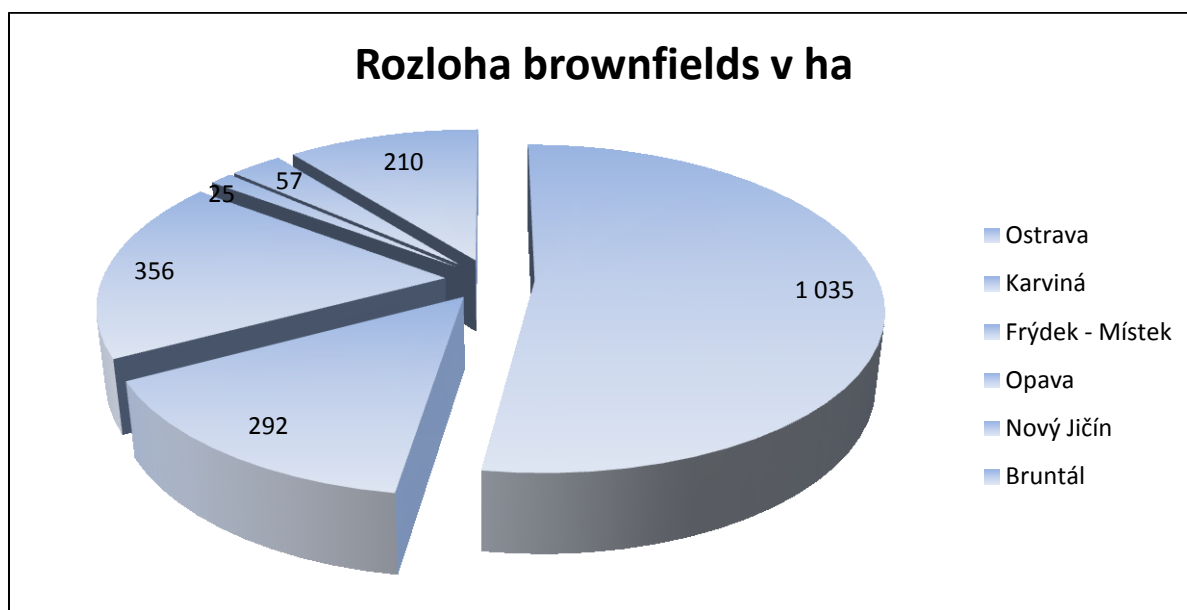


Zdroj: Vlastní zpracování

Stručný přehled v tabulce č. 1.2. a následném grafu č.1.2. ukazuje, že nejvíce zalidněný mikroregion Ostrava – město má zároveň nejvyšší počet 87 brownfields o celkové rozloze 1 035 ha. Na území Bruntálu se nachází 69 brownfields a tím se řadí na druhou pozici v počtu brownfields. Třetím mikroregionem co do nejvyššího počtu je NUTS 4 Karviná. Nejnižší počet se nachází v Opavě – 8 lokalit.

Mikroregion Ostrava zaujímá 1/3 všech brownfields v celém Moravskoslezském kraji, přesněji se jedná o 33,59 %.

Graf č. 1.3. Rozloha brownfields v ha



Zdroj: Vlastní zpracování

Vypovídající hodnotu má i graf č. 1.3., který jednoznačně a přehledně ukazuje jakou rozlohu zaujímají brownfields v jednotlivých mikroregionech.

2. Možnosti revitalizace brownfields

Možnosti dalšího využití brownfields zpravidla determinuje předchozí využití a jeho ekologické zatížení resp. stupeň znečištění a kontaminace prostředí. Silně znečištěné oblasti nelze nejen využívat, ale náklady na odstranění škod jsou velmi vysoké a složité. Obnova prostředí může trvat značně dlouhou dobu. Takovéto oblasti nelze kupříkladu využít ke stavbě dětských center, či zdravotních zařízení, protože by nesplňovaly standardy a požadované nároky na výstavbu.

Brownfielddy podle možnosti revitalizace lze členit na tyto:

1. Pozemky, kde existuje možnost nalézt nové využití v rámci tržních mechanismů

Tyto lokality se nacházejí zpravidla v centrálních městech, kde existuje bezproblémová dopravní dostupnost, místo je zaryto v podvědomí občanů, je zde téměř plnohodnotně rozvinutá infrastruktura a napojení na místní inženýrské sítě. Důležitým faktorem je i nízká, či nulová kontaminace / zátěž/ prostředí. Obvykle jsou takovéto lokality atraktivní pro nové investory a projekt nového využití by teoreticky neměl trvat dlouho.

2. Pozemky, pro které musí být nalezeno nové využití za asistence veřejných finančních prostředků

Tyto lokality na rozdíl od předchozího příkladu jsou většinou méně výhodně umístěné, rozvinutost infrastruktury a napojenost na inženýrské sítě existuje, nicméně ve velmi omezené podobě. Hlavním problémem a rovněž tím nejvíce nákladným se ale jeví neúnosná ekologická zátěž. Proto je v tomto případě nutná finanční podpora ve formě veřejné dotace. Žádosti o takovéto dotace podléhají přísným administrativním pravidlům a je možno je čerpat i z fondů Evropské Unie.

3. Pozemky pro které nové využití není možné nalézt a přesto musí být rekultivovány

Existenci takovýchto brownfields samozřejmě nelze vyloučit. Hlavní problémový faktor zde sehrávají především nejasná vlastnická práva pozemku, či nadměrná až neúnosná ekologická zátěž spojená s obrovskými náklady. V tomto případě veřejný sektor nemá

možnost do projektů obnovy brownfields zasahovat . Existuje však instituce na odstranění ekologických škod.

/ KADEŘÁBKOVÁ B., PIECHA M. a kol., *Brownfields. Jak vznikají a co s nimi*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-123-9 /

2.1. Legislativní problematika brownfields z pohledu Evropské Unie

Hlavním úskalím v problematice brownfields z pohledu Evropské Unie bylo zjištění, že pojem brownfields nespadá pod žádný jednotlivý resort, ale prostupuje do oblastí životního prostředí, dále do ekonomické, sociální a prostorové úrovně. Jedná se tedy o to, že v rámci EU nebyl stanoven jednoznačný přístup k dané problematice, její monitorování, ani řešení. K brownfieldu je nahlíženo z hlediska národních úrovní jednotlivých členských států. Důležitým hlediskem je, že do konce 90.let 20. století nebyla problematika brownfields v rámci EU charakterizována a pochopena. Ani v dnešní době neexistují jednotná pravidla pro přístup k řešení brownfields v celoevropském měřítku a jejich vývoj bude velmi složitý. Bude potřeba vytvořit řadu základních indikátorů k získání potřebných dat a jejich následné analýze.

EU podala v roce 2003 první náznak společného řešení této problematiky, nicméně zatím se týkala pouze monitorování ekologických zátěží. „ *Porovnání národních přístupů a politik řešily některé projekty 5. rámcového programu a jejich doporučení jsou soustředěna na jejich webových stránkách. roce 2007 se začalo formulovat několik nových brownfields se zabývajících nadnárodních projektů, zejména pod hlavičkou EU INTERREG iniciative.* “

/ Institut udržitelného rozvoje sídel, dostupné z: <http://www.brownfields.cz/o-cem-to-je/co-je-treba-pro-rozvoj-brownfields-udelat/>

2.2. Legislativní problematika brownfields v České Republice

Ani Česká Republika si zatím ve vymezení problematiky brownfields nevede příliš dobře. Pojem brownfields v českém právu je velmi složitý, neboť pro něj neexistuje právní vymezení. Je tedy velmi komplikované vymezit možné oblasti podpory a uplatnění práva v případech brownfields vyžaduje zahrnutí mnoha právních norem a oblastí. Velmi důležitá a nezbytná je tedy přesná interpretace pojmu a co je jím míněno.

Pojem brownfields se vyskytuje v mnoha oblastech a odvětvích: životní prostředí, průmysl, podnikání, cestovní ruch,...

V rámci České Republiky bylo ustanoveno pět základních dokumentů (strategických a plánovacích), jejichž součástí je problematika brownfields.

Strategické a plánovací dokumenty:

- Strategie udržitelného rozvoje ČR
- Strategie hospodářského růstu ČR
- Strategie regionálního rozvoje ČR
- Politika územního rozvoje ČR
- Státní politika životního prostředí ČR

Legislativní nástroje:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 248/2000 Sb. o podpoře regionálního rozvoje

„ V současné době je platná Strategie regionálního rozvoje České Republiky pro období 2007-2013, kterou vláda schválila svým usnesením č. 560 ze dne 17. Května 2006.“

/ Citace: KADEŘÁBKOVÁ B., PIECHA M. a kol., Brownfields. Jak vznikají a co s nimi.1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-123-9 /

Na národní úrovni se zviditelnění brownfields českým politikům podařilo v ¹Národním strategickém referenčním rámci a následně proběhla konkretizace v některých operačních programech.

¹ Tento dokument, který vypracovává každá členská země EU, navazuje na Národní rozvojový plán. Je to základní programový a strategický dokument obsahující priority a opatření, na které by členská země chtěla v daném programovacím období využít prostředky ze strukturálních fondů EU a Fondu soudržnosti. V NSRR je popsán celkový mechanismus a struktura čerpání fondů EU včetně popisu jednotlivých operačních programů. Dokument je připomínkován a schvalován ze strany Evropské komise. Až po vyjednání NSRR může dojít k vyjednávání jednotlivých operačních programů. Národní strategický referenční rámec 2007—2013 pro ČR vychází z Národního rozvojového plánu ČR 2007—2013.

www.strukturalni-fondy.cz

2.2.1. Brownfields priority ve strukturálních fondch období 2007 - 13

Uváděné informace odpovídají stavu z července 2007, programy se mohly ještě měnit.

Regeneraci brownfields je možné podporovat z několika různých programů, nejčastěji však OP Životní prostředí, také OPPI, z ROP a dalších.

OP Životní prostředí:

- Osa 4 Odpady A Odstraňování SEZ
- Osa 6 Zlepšování Přírody A Krajiny

OPPI:

- Osa 5 Prostředí Pro Podnikání A Inovace Program – Nemovitosti

ROP Severozápad:

- Osa 1 Zvýšení Kvality Fyzického Prostředí Urbanizovaných Částí Regionu
 - Priorita 1.2 Podpora Revitalizace A Regenerace Středních A Malých Měst
- Osa 2 Zvýšení Kvality Fyzického Prostředí Urbanizovaných Částí Regionu (Regenerace Brownfields Není Explicitně Vyjádřená, Ale Je Možná, Zejména Pro Veřejný Sektor)
 - Priorita 2.1. Posílení Místní Rozvojové Kapacity Pro Přípravu A Realizaci Integrovaných Projektů.
 - Priorita 2.2 Rozvoj A Zkvalitnění Infrastruktury A Fyzického A Kulturního Prostředí.

ROP Moravskoslezský:

- Osa 2 Podpora prosperity regionu
 - Priorita 2.3 Podpora Využívání Brownfields :
- Osa 3 Rozvoj Měst
 - Priorita 3.1 Rozvojové Póly Regionu
- Osa 4 Rozvoj Venkova
 - Priorita 4.1 Rozvoj Venkova

/ Institut Udržitelného Rozvoje Sídel, dostupné z: <http://www.brownfields.cz/ceske-zdroje/financni-zdroje-pro-regenerace/brownfields-tituly-ve-strukturalnich-fondech//>

2.3. Brownfields a udržitelný rozvoj

Je jednoznačné a nediskutabilní, že území a půda jako taková se stala neobnovitelným zdrojem. Jeho nadměrné užívání může mít katastrofický dopad na lidskou populaci. Civilizační trendy a neustálý růst obyvatel vyvíjí extrémní tlaky na území a zvyšuje se počet zastavěných ploch. Zastavěné plochy mají vliv na životní prostředí a produkují různé faktory znečištění (teplo, znečištění ovzduší,atd.).

„V České Republice výstavbou mizí 13 ha půdy denně“. / Společnost pro ochranu půdy v ČR, dostupné z: <http://www.ochranapudy.cz/>

Proto je revitalizace brownfields logickým řešením vedoucím k udržitelnosti, tedy udržitelnému rozvoji. Výstavba na již zastavěných urbanizovaných nevyužívaných plochách zmírňuje tlak staveb na nových územích. Některé země, jako kupříkladu Německo či Velká Británie se zavázaly snížit spotřebu úbytku nezastavěných ploch. / Institut Udržitelného Rozvoje Sídel, dostupné z: <http://www.brownfields.cz/>

Brownfielldy je třeba vnímat jako pojem, který prostupuje do mnoha odvětví zároveň a jeho revitalizace a regenerace vyžaduje komplexní řešení, která mohou mít dlouhé trvání. Vyžaduje spolupráci na všech úrovních (národní, regionální, místní).

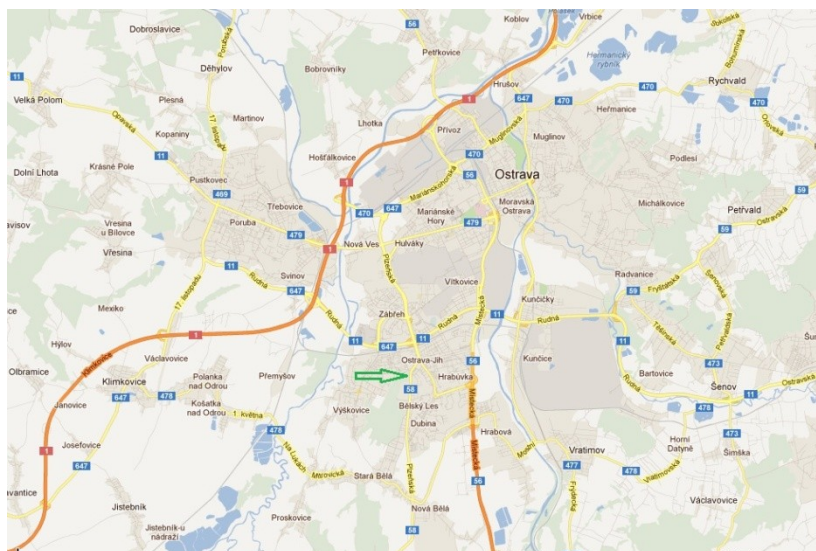
3. Návrh projektu využití brownfields

V této kapitole bych ráda představila konkrétní vybraný objekt, kterým se budu podrobněji zabývat a následně bude představen projekt možného využití tohoto brownfieldu, a to stavba dopravního hřiště pro výuku dětí základních škol.

3.1. Bývalý vojenský prostor Bělský Les

Bývalý vojenský areál se nachází v městě Ostrava, městské části Výškovice. Rozloha města Ostravy činí 214 km² a je tvořena 23 městskými obvody. Počet obyvatel podle nejnovějších údajů ČSÚ z roku 2010 činil 303 609 tis. obyvatel.

Mapa č.3.1. Lokalita řešeného brownfieldu



Zdroj: www.maps.google.cz

Bývalý vojenský prostor byl v minulosti využíván (jak již název napovídá) k vojenským účelům. V současnosti je objekt téměř zcela opuštěn, avšak jednu část objektu využívá společnost *Ostravské městské lesy a zeleň, s.r.o.*, která obhospodařuje lesy a zeleň ve vlastnictví statutárního města Ostravy na výměře cca 1100 ha. Tyto lesní pozemky jsou rozčleněny na jednotlivé revíry. /viz. Ostravské městské lesy, <http://www.ostravskelesy.cz/> / Tato společnost mimo jiné své aktivity nabízí tzv. lesní školku, kdy dětem 3. – 6. tříd představuje svůj výukový program, kde se snaží přiblížit pojmy jako les, prostředí, ekosystém....

Zbylá část objektu je dnes v dezolátním stavu, komplex chátrá a přitahuje socio patologické jevy, jako je bezdomovectví, vandalství, atd. V objektu se nachází 12 budov, jejichž funkce byly v minulosti administrativní, skladové, ubytovací a opravárenské. Budovy jsou jedno a dvoupodlažní. Internetový portál Risy. cz označil objekt pro možné pro střední podnikání. Rovněž uvedl, že náklady na odstranění škod se pohybují okolo 85 milionů Kč.

Objekt je umístěn zhruba 3 km od dálnice, 3, 5 km od železnice (Ostrava – Vítkovice) a v 16 km blízkosti od letiště Mošnov. Tento objekt je umístěn v dostupné lokalitě, prioritní přístup k místu je přes silnici Plzeňská a nachází se zde napojení na MHD. V okolí areálu se vyskytuje autobusová zastávka linky 26, 27, 59 plus mnoho dálkových spojů směr Mošnov, Frýdek – Místek a jiné.

Tabulka č.3.4. Základní údaje o brownfield Bělský Les

Základní údaje	Hodnota a stanovisko
<i>Rozloha celkem</i>	168 000 m ²
<i>Procento zastavění</i>	10 %
<i>Výměra podlahové plochy objektů</i>	16 000 m ²
<i>Vlastnické vztahy</i>	100 % obecní
<i>Předchozí převažující využití lokality</i>	Armáda
<i>Nejvhodnější předpokládaný způsob využití</i>	Občanská vybavenost (obchod, služby)

Zdroj: Risy.cz

Vlastní zpracování

Při vlastním hodnocení objektu a jeho možném budoucím využití jsem vycházela z faktu, že se celý prostor nachází v rozlehlém lesoparku, turistické a rekreační oblasti. Proto byly zcela jednoznačně zamítnuty návrhy jako stavba průmyslového komplexu, továrny apod. Pro tuto oblast bylo třeba vybrat projekt, který nebude dále zatěžovat životní prostředí a bude přijatelný pro návštěvníky lesa.

Rovněž jsem zamítla možnost výstavby restaurace, jelikož se jich v okolí brownfieldu vyskytuje nemalý počet, stejně tak neprošel návrh výstavby relaxačního, či sportovního centra, poněvadž usuzuji, že poptávka po takovýchto službách je ve zmíněné části Ostravy

uspokojena. Za zmínku stojí kupříkladu Aqua centrum na náměstí SNP nebo minigolfové hřiště (obojí vzdálené do 500 m).

3.2. Dopravní hřiště

Pro nové využití brownfieldu bývalých vojenských kasáren jsem vybrala výstavbu dopravního hřiště, kdy je zapotřebí vytvořit plochu, která by nabízela největší možný počet dopravních situací, který pomůže žáky připravit na situace v reálném provozu.

Dopravní hřiště obsahuje:

- klasická křižovatka,
- kruhový objezd,
- světelná křižovatka,
- vyvýšený pahorek pro rozjezd,
- odbočovací a napojovací pruhy,
- přechod pro chodce,
- travnaté ostrůvky oddělující komunikace od sebe.

Budovy v areálu:

Budova č. 1.:

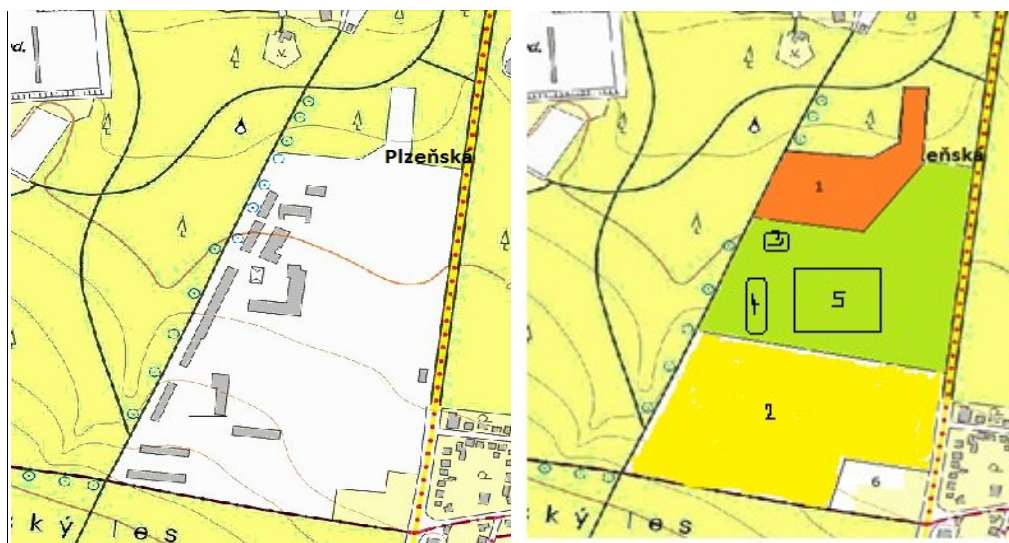
- vnitřní učebna s kapacitou 40 žáků,
- místnost pro pedagogy,
- 2 šatny,
- sociální zařízení.

Budova č. 2.:

- sklad pro dopravní značky,
- elektromobily – 5 kusů,
- skluzová fólie pro nácvik smykových situací,
- ostatní pomůcky (přilby, vesty,...).

Mapa č.3.2. Katastrální mapa vojenského prostoru Bělský Les

Mapa č.3.3. Mapa areálu po realizaci projektu



Zdroj: <http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/>

Zdroj: Vlastní zpracování

Legenda:

1. Prostor využívaný lesní správou
2. Nový lesopark
3. Budova skladu
4. Administrativní budova
5. Dopravní hřiště
6. Parkoviště

Jak již bylo řečeno viz. kapitola 3.1., areál je velmi vhodně umístěn a dá se mluvit o dosti příznivé dostupnosti mnoha základních škol (dojezd cca do 30 minut) z několika městských částí: Hrabůvka, Dubina, Zábřeh, Výškovice, ale i Proskovice a například 7 km vzdálený Krmelín.

V příloze představuje tabulka č.14. počet dopravních hřišť v Moravskoslezském kraji. Ve městě Ostrava se nacházejí jenom dvě, a to hřiště ZŠ A. Kučery, kdy je ZŠ zároveň i jejím provozovatelem a druhé dopravní hřiště v Ostravě – Porubě, kdy je součástí MŠ Ukrajinská.

3.2.1. Ekonomické zhodnocení dopravního hřiště

Tabulka č.3.5. Poplatky za využití hřiště

<i>Poplatky za využití hřiště</i>					
	<i>Otevírací doba</i>	<i>Počet hod. provozu</i>	<i>Cena</i>		
			Sazba pro 1 třídu (20 žáků)	Cyklista /bruslař	Půjčení elektromobilu
<i>Dopravní výchova škol</i>	od 8:00 - 14:00 hod.	6	350 Kč/hod.	-	-
<i>Veřejnost (bez lektora)</i>	od 15:00 -17:30 hod	2,5	-	15Kč/hod	80Kč/hod.
<i>Poznámka: příplatek za každého dalšího žáka 5 Kč</i>					

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č.3.6. Ekonomická výnosnost z provozu dopravního hřiště

<i>Subjekt</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Druh dopravy</i>	<i>Peněžní sazba</i>	<i>Předpokládaný počet návštěvníků za den</i>	<i>Výnos v Kč</i>
<i>Školy</i>	1,5		350	4	1400,-
<i>Veřejnost</i>	1	cyklista/bruslař	15	13	195,-
		elektromobil	80	2	160,-
SUMA					1755,-

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulkách č.3.5,3.6 představují ekonomické zhodnocení provozu dopravního hřiště. Početila jsem pomocí sazby za návštěvu hřiště a potencionálnímu počtu návštěvníků. Výsledkem byla celková suma výnosů za 1 den, která činí 1755 Kč při plném obsazení hřiště.

Počítejme, že hřiště bude v provozu pro veřejnost zhruba 240 dní v roce a školy jej budou využívat během pracovních dní cca 139 dní v roce po odečtení zimní sezóny (4 měsíce), kdy hřiště nebude moc být využíváno pro původní účely. Pomocí jednoduchých

rovníc získáme hodnotu výnosů za 1 rok, jež činí 279 800,- Kč. V této sumě však nejsou zahrnuty náklady na provoz hřiště, jakožto mzda správce objektu.

Výpočet výnosů z provozu hřiště viz. tabulky 3.5,3.6:

$$240 \cdot (195+160) = 85\,200$$

$$139 \cdot 1400 = 194\,600$$

$$85\,200 + 194\,600 = 279\,800,-$$

LEGENDA:

240...počet dní využívání hřiště veřejností

(195+160)...výnos v Kč při využití veřejností

139...počet dní využívání školami

1400...výnos v Kč při využití školami

Pro co nejvíce možné využití objektu, jsem pro zimní sezónu, kdy teploty klesnou k bodu mrazu (jedná se zhruba o 73 dní v roce) viz. <http://freemeteo.com/>, vybrala přeměnu dopravního hřiště v ledové kluziště sloužící k bruslení pro širokou veřejnost.

Tabulka č.3.7. Ekonomické zhodnocení provozu kluziště

subjekt	počet hodin	peněžní sazba v Kč	průměrný počet návštěvníků za den	výnos v Kč
<i>veřejnost</i>	1			
<i>otevírací doba Po-Pá</i>	14:00 -16:30	30	28	840,0 Kč
<i>otevírací doba So-Ne</i>	11:00 -16:30	45	55	2 475,0 Kč
SUMA za 1 týden				9 150,0 Kč
SUMA za zimní sezónu				95 421,0 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č.3.7. zobrazuje ekonomickou výnosnost při provozu kluziště v zimní sezóně, která činí 73 dní v roce. Při celotýdenním provozu, včetně sobot a nedělí a daném ceníku služeb, vychází hrubý zisk v hodnotě 95 421,- Kč za 1 sezónu.

- Výpočet celkových hrubých výnosů viz. výpočet výnosů z provozu hřiště - tabulky 3.5.,3.6. a viz.tabulka č. 3.7.

$$279\,800,- + 95\,421,- = 375\,221,-$$

Legenda:

279 800,-...hrubý zisk z provozu hřiště za 1 rok v Kč

95 421,-.....hrubý zisk z provozu kluziště za 1 rok v Kč

Závěrečným výsledkem pomocí předešlých výpočtů jsem dospěla k závěru, že veškerá provozovaná činnost v rámci dopravního hřiště, případně ledového kluziště, vynese zhruba 375 221,- Kč v rámci dvou sezón:

- letní: provoz dopravního hřiště,
- zimní: provoz ledového kluziště.

4. Zdroj financování

Tato kapitola by měla objasnit náklady spojené s regenerací vojenského brownfields v Bělském lese. V jednotlivých tabulkách zde budou představeny individuální finanční náklady na rekonstrukci stávajících budov, demolici nepoužitelných objektů, výstavba komunikace a napojení na inženýrské sítě, atd.

Druhá část kapitoly bude zaměřena na již konkrétní finanční zdroje, respektive možnosti financování v podobě dotací.

V celém objektu se nachází celkem 12 budov, kdy 2 z nich využívá lesní správa ke svým účelům, což znamená, že v rámci projektu budu uvažovat se zbylými 10- ti budovami, kdy 4 z nich jsou zděné (respektive 2 kompletně a zbylé dvě jsou v kombinaci s ocelovými konstrukcemi nebo část budovy je prosklená). Zbylých 6 budov je z 90 % dřevěných a v dezolátním stavu. V rámci mého projektu dvě z uvedených zděných budov zachovám a zbylé budovy budou zdemolovány.

4.1. Rekonstrukce zděných budov

Poznámka: při naceňování stavebních úprav a prací jsem požádala o pomoc Ing. Jakuba Havránka, manažera staveb specializované stavební firmy DEV Company.

4.1.1. Rekonstrukce zděné budovy 1

Jedná se o budovu č. 1 viz mapa č. 3.3.

Pro svůj projekt jsem vybrala rekonstrukci dvou stávajících zděných budov, kdy jedna z budov bude mít funkci administrativní, což znamená:

- prostor pro výuku žáků (učebna s kapacitou 40 žáků),
- 2 šatny,
- sociální zařízení,
- prostor pro pedagoga.

Rozměry budovy:

š10 . d26 – 1 patro

š10 . d26 – 1 patro

š.12 . d30 – 2 patra

Tabulka č.4.8. Náklady na rekonstrukci budovy č. 1.- Administrativní budova

Náklady na rekonstrukci budovy č. 1.- Administrativní budova	
Bourací práce	
<i>Vybourání stávajících stavebních otvorů</i>	
<i>Demolice střechy</i>	
<i>Bourání vnitřních příček</i>	
Celkem	128 000,00 Kč
Sanační práce	
<i>odkopání spodní stavby</i>	
<i>sanace hydroizolace základů</i>	
<i>provedení drenáže</i>	
Celkem	245 500,00 Kč
Hlavní stavební práce	
<i>nové příčky vně budovy</i>	
<i>montáže oken a dveří</i>	
<i>nové omítky</i>	
<i>Střecha</i>	
Celkem	298 600,00 Kč
Rozvody elektřiny, vody a topení	
<i>instalátéřské práce</i>	
Celkem	410 100,00 Kč
Tesařské a sklářské práce	
celkem	621 800,00 Kč
Zateplení budov	
Celkem	520 000,00 Kč
Komunikace a napojení na inž. sítě	
Celkem	166 740,00 Kč
Suma celkem	2 390 720,00

Zdroj: Vlastní zpracování

4.1.2. Rekonstrukce zděné budovy 2 – Skladová místnost

Jedná se o budovu 2 na obrázku č. 3.3.

Rozměry budovy:

š10 . d16 – 1 patro

Tabulka č.4.9. Náklady na rekonstrukci budovy č. 2.- skladová místnost

Náklady na rekonstrukci budovy č. 2.- Skladová místnost	
Bourací práce	
<i>Vybourání stávajících stavebních otvorů</i>	
<i>Demolice střechy</i>	
<i>Bourání vnitřních příček</i>	
Celkem	36 300,00 Kč
Sanační práce	
<i>odkopání spodní stavby</i>	
<i>sanace hydroizolace základů</i>	
<i>provedení drenáže</i>	
Celkem	51 000,00 Kč
Hlavní stavební práce	
<i>nové příčky vně budovy</i>	
<i>montáže oken a dveří</i>	
<i>nové omítky</i>	
<i>Střecha</i>	
Celkem	66 700,00 Kč
Rozvody elektřiny, vody a topení	
<i>instalátéřské práce</i>	
Celkem	45 000,00 Kč
Tesařské a sklářské práce	
celkem	38 000,00 Kč
Zateplení budov	
Celkem	0,00 Kč
Komunikace a napojení na inž. Sítě	
Celkem	49 000,00 Kč
Suma celkem	286 000,00

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2. Demolice budov

Potřebnou demolici budov zahrnuje celkem 8 objektů, kdy dva z nich jsou zděné, o celkové obestavěné ploše 4600 m³ a šest budov dřevěných s celkovou obestavěnou plochou 3100 m³. Výsledná cena demolice činí 387 700,-Kč.

Poznámka: v ceně demolice za 1m³ je zahrnut odvoz materiálu na skládku.

Tabulka č.4.10. Demolice budov

<i>Demolice</i>			
Rozdělení budov	Cena Kč/1m³	1m³	Celková cena
<i>Zděné</i>	58,00 Kč	4600	266 800,00 Kč
<i>Dřevěné</i>	39,00 Kč	3100	120 900,00 Kč
Suma			387 700,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Výpočet celkových nákladů na rekonstrukci a demolici budov viz. tabulky 4.8,4.9,4.10 :

$$(2\,390\,720 + 286\,000 + 387\,700) \text{ Kč} = \underline{3\,064\,420 \text{ Kč}}$$

Sumarizací této části kapitoly jsem dospěla k závěru, že výsledná cena rekonstrukce budov pro vytvoření administrativní a skladové budovy plus následná potřebná demolice zbývajících objektů byla oceněna na 3 064 420 Kč.

4.3. Výstavba dopravního hřiště

Celková plocha dopravního hřiště dle navrhovaného projektu činí 1324m².

V prostorách brownfieldu vojenského areálu v Bělském lese se již nacházela betonová plocha o celkové výměře cca 716 m², které v projektu bylo využito jako část podkladu pro dopravní hřiště. Zbylých 608 m² je třeba stavebně ošetřit a to výkopem části stávající zeminy (srovnání nivelety) a následný násyp skládající se z šterkového hutněného podkladu po částech. Srovnanou celkovou plochu je třeba zalít asfaltovou vrstvou, doplnit dopravní značení (vodorovné, značky).

Poznámka: V ceně stavby je zahrnut odvoz zeminy na skládku + poplatek.

Tabulka č. 4.11. Rozpočet výstavby dopravního hřiště

Dopravní hřiště			
	<i>m²</i>	<i>cena za 1 m²/Kč</i>	<i>celková cena</i>
<i>Celková výměra hřiště</i>	1324		
<i>Stávající beton</i>	716		
<i>Výkop</i>	608	430	261440
<i>Násyp</i>	608	827	502816
<i>Vylití asfaltu</i>	608	390	237120
<i>Vodorovné dopravní značení</i>	1324	120	158880
<i>Svislé dopravní značení:</i>	1324		
	<i>počet kusů</i>	<i>cena za 1 kus</i>	<i>celková cena</i>
<i>dopravní značky</i>	60	2700	162000
<i>semafor</i>	3	8366	25098
<i>vlakový přejezd semafor</i>	1	5500	5500
Suma celkem			1 352 854 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 4.11. je znázorněn rozpočet na výstavbu dopravního hřiště. Při návrhu projektu jsem využila stávajícího betonu o rozloze 716m², který se v areálu nacházel a zbývající plochu 608m² bylo třeba ošetřit stavebními úpravami, jakožto výkop a násyp šterkové vrstvy. Na celkovou plochu hřiště, tedy 1324m² je třeba použít vylití vrstvy asfaltu.

Závěrečnou úpravou je vodorovné značení v podobě přechodů, plných, či přechodových čar apod. Svislé dopravní značení zde představuje vybavení dopravními značkami, jejichž počet je 60 kusů, pro poskytnutí co největšího možného počtu dopravních situací. Součástí je i jedna křižovatka vybavená světelnou signalizací v podobě 3 semaforů a zároveň jeden semafor signalizující vlakový přejezd. V prostorách hřiště se tedy budou vyskytovat 4 světelně semafor.

Pro výpočet stavebních úprav hřiště jsem opět použila ceníku stavební firmy DEV Company. Pro nákup dopravních značek jsem zvolila ostravskou firmu B2B Partner, která sídlí v Ostravě – Zábřehu a zaujala mne svými nízkými cenami na trhu a dopravou zboží zdarma. Cena jedné dopravní značky se rámcově pohybuje okolo 1400,- Kč plus je potřeba dokoupit ocelový stojan v hodnotě zhruba 700,- Kč, kovovou patku cca 600,- Kč a objímku na sloupek v hodnotě 90,- Kč. Celková suma jedné značky tedy činí 2790,- Kč.

Značky:

- jsou vyráběny z ocelového pozinkovaného plechu, lisovány s dvojitým ohybem a jsou opatřeny reflexní fólií tř. R1
- základní velikost: trojúhelník 900 mm, kruh 700 mm, čtverec 500 mm, obdélník 500 x 700 mm, osmiúhelník 700 mm

Pro nákup semaforu jsem zvolila firmu Aleta Business s.r.o., která nabízí širokou škálu LED produktů – semaforey a časovače. Cena jednoho semaforu LED semafor AL 200-3-3 činí 8366,-Kč (viz. <http://www.eshop.aleta.cz>) a v rámci dopravního hřiště budou použity 3 kusy. Pro nacvik dopravních situací jsem zvolila rovněž nákup semaforu EK 199 1 lampa signalizujícího vlakový přejezd, jehož cena činí 5500,-Kč od společnosti LIC technika s.r.o.

Při nákupu svislých dopravních značek nad 40 kusů od společnosti B2B Partner, firma nabízí montáž a dopravu zdarma. V případě zapojení všech 4 semaforů je třeba připočítat cenu montáže, jež činí 12 000,- Kč.

Tabulka č. 4.12. Suma nákladů na revitalizaci budov a výstavbu dopravního hřiště

<i>Rekonstrukce a demolice budov</i>	3 064 420,00 Kč
<i>Výstavba dopravního hřiště</i>	1 352 866,00 Kč
Suma celkem	4 417 286,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 4.12. Znázorňuje sumarizaci nákladů na revitalizaci budov a výstavbu dopravního hřiště. Celková cena za rekonstrukci a demolici budov a dále výstavba dopravního hřiště činí 4 417 286,-Kč.

Obrázek č. 4.1. Vizualizace dopravního hřiště



Zdroj: www.google.cz

4.4. Tvorba potřebných komunikací a výsadba lesního porostu v parkové části objektu

Projekt revitalizace brownfields bývalých vojenských kasáren v Bělském lese zahrnuje poměrně rozlehlou oblast o celkové rozloze 168 000 ha. Pro realizaci projektu bylo potřeba zájmovou oblast podrobit náročným stavebním úpravám, demolici 8 budov a zachování dvou objektů plus jejich následná rekonstrukce. Je jednoznačné, že demolice stávajících objektů poskytne prázdnou a zástavbou poničenou plochu, která vyžaduje další nezbytné úpravy prostředí tak, aby výsledek zapadl do celkového konceptu ostravského lesoparku. Pro úpravu poničených ploch jsem vybrala zatravnění a zalesnění plus výstavbu asfaltových komunikací, které naváží na stávající komunikace v Bělském lese. Dle mapy č. 3.3. se jedná o plochu s označením č. 2. – Nový lesopark. Pro tuto část projektu jsem vyčlenila rozpočet na zhruba 250 000,- Kč.

4.5. Nákup elektromobilů pro výuku dopravní výchovy

Součástí projektu dopravního hřiště je i nákup 5-ti kusů mini elektromobilů pro výuku starších žáků, či pro zapůjčení těchto vozítek veřejnosti. Pro co největší modernizaci hřiště a jeho atraktivnosti byl nákup elektromobilů nezbytný.

Obrázek č.4.2. Elektromobil Precedent pro dvě osoby



Zdroj: <http://www.zts-jh.cz/>

Pro nákup vozítek jsem vybrala českou firmu ZTS Jindřichův Hradec, prodej a servis pracovních strojů a vozíků, která se specializuje na trhu prodejem produktů určených pro mechanizaci výroby apod. Vozítko je firmou nabízeno pro přepravu osob na golfových hřištích, ale i ve větších rekreačních, či sportovních areálech. V tomto vozítku se snoubí vysoká technologie a kvalita a nabízí uživateli pohodlí za příznivou cenu. Elektromobil dosahuje nejvyšší rychlosti 24 Km/hod. a dojezdová vzdálenost je až 64 km na jedno nabití baterie. Cena elektromobilu je 45.000,- Kč včetně nabíječky baterie.

Nákup 5-ti elektromobilů:

5 .45 000,- = 225 000,- Kč

4.6. Závěrečné aktivity projektu

Nezbytnou závěrečnou fází projektu je celý areál dopravního hřiště oplotit a zabránit tak případnému vandalství, či poškození majetku. Celková plocha k oplocení činí cca 2850 m², což znamená zhruba 220 běžných metrů k oplocení. Vybraným produktem je plot společnosti Mr. Pitbull, jež nabízí *moderní stavebnicový systém oplocení s životností několik desítek let. Zároveň umožňuje jednoduchou a rychlou montáž. Plot společnosti Pitbull je kombinací moderního designu a maximální možné ochrany zabezpečení.* /viz. <http://www.mrpitbull.cz/> . Součástí plotu budou 2 brány a 4 rohy.

Cena 1m oplocení včetně montáže a dopravy činí 866,- Kč.

Výsledná cena oplocení:

220 m . 866,- Kč = 190 520,- Kč

Otázkou zaměstnanců dopravního hřiště jsem se pochopitelně rovněž zajímala. Co se týče samotné výuky dopravní výchovy, ta spadá do kompetencí každé jednotlivě školy, což znamená, že za výuku takovýchto aktivit zpravidla zodpovídá učitel tělesné výchovy, popřípadě jiný speciálně vyškolený pracovník školy. Tato skutečnost tedy naznačuje, že pro obsluhu dopravního hřiště nepočítám s vlastními lektory dopravní výuky. V rámci 1, 5 hodinového bloku výchovy by měla být první půlhodina věnovaná teoretickým základům, které žáci pochytí ve výukové místnosti prostřednictvím speciální videonahrávky vytvořené za spolupráce s autoškolou a pod záštitou Ministerstva Školství. Zbývá praktická hodinová část výuky bude tedy v rukou samotných učitelů základních škol.

Jediným zaměstnancem dopravního hřiště bude tedy osoba s funkcí „ správce“, která bude zodpovídat za kontrolu objektu, jeho otevření a zavření, případné půjčení pomůcek k výchově a administrativní činnost, respektive objednáci řád škol apod. V hodinách, kdy je hřiště otevřené veřejnosti bude zodpovídat za výběr vstupného a případné zapůjčení elektromobilů.

4.7. Celkové náklady na revitalizaci brownfield bývalých vojenských kasáren v Bělském lese

Projekt vyžaduje mnoho úprav a zásahů do stávajícího prostoru a sumarizace celkových nákladů, které projekt spojkne je vyjádřena v tabulce č. 4.13. Celkové náklady na revitalizaci brownfieldu.

Výsledná cena projektu činí **5 082 806,- Kč.**

Tabulka č. 4.13. Celkové náklady na revitalizaci brownfieldu

Úprava	Cena
<i>Rekonstrukce a demolice budov</i>	3064420
<i>Výstavba dopravního hřiště</i>	1352866
<i>Tvorba komunikací a výsadba lesního porostu</i>	250000
<i>Oplocení</i>	190520
<i>Nákup elektromobilů</i>	225000
Celkem	5082806

Zdroj: Vlastní zpracování

4.8. Možnosti finanční podpory

Jako prostředky finanční podpory jsem pro svůj projektový záměr vybrala strukturální fondy Evropské unie určené pro roky 2007 – 2013, konkrétně Regionální operační program NUTS II. Moravskoslezsko.

ROP Moravskoslezsko je zaměřen na zlepšení dopravní dostupnosti a propojení regionu včetně modernizace prostředků veřejné dopravy, na podporu rozvoje infrastruktury i služeb cestovního ruchu, regenerace brownfields pro budoucí neprůmyslové využití a zlepšování podmínek k životu ve městech a na venkově především prostřednictvím zkvalitnění vzdělávací, sociální a zdravotnické infrastruktury. / citace: Dobrá rada, www.ir-moravskoslezsko.cz/

Pro zmiňované sedmileté období vyhradila EU pro tento ROP prostředky v hodnotě zhruba 20 mld. korun.

ROP Moravskoslezsko je tématicky zaměřen a rozdělen do 4 hlavních okruhů, které specifikují prioritní osy a dále určují různé oblasti podpory, do kterých mohou finanční prostředky putovat.

Pro svůj vybraný projekt a to: „Projekt využití brownfields (bývalých vojenských kasáren v Bělském lese) na území městské části Ostrava – Jih“ jsem vybrala prioritní osu 2. – **Podpora prosperity regionu** a oblast podpory 2.3. *Podpora využívání brownfields.*

Prováděcí dokument ROP Moravskoslezsko říká, že *bude podporována regenerace nemovitostí - pozemku typu brownfields jejichž plocha bude po regeneraci z více než 50 % využita pro neprůmyslové účely*, což daný projekt splňuje.

Jako forma podpory je zde uvedena nevratná přímá pomoc, tedy dotace. Příspěvek z tohoto fondu činí max. 85 % z celkové částky pro lokality, které budou využity k veřejným účelům. Příjemce zajistí částečné spolufinancování z vlastních zdrojů. V našem případě je příjemcem město Ostrava.

Konkrétní čísla:

5 082 086,- Kč100% = celková částka projektu

4 320 385.1,- Kč.....85% = částka hrazena z prostředků EU

5 082 086,- Kč - 4 320 385.1,- Kč = 761 700.9 ,- Kč ...částka spolufinancování ze strany příjemce, města Ostrava.

Je zřejmé, že tento projekt by se bez dotací a finanční podpory ze strukturálních fondů Evropské unie neobešel, jelikož se nejedná o prioritně ziskový sektor podnikatelské sféry, nicméně o poskytování veřejných služeb občanům a tudíž finanční návratnost investice by byla vyšší než 10 let.

Vlastníkem tohoto dopravního hřiště a zadavatelem veřejné zakázky k realizaci projektu je Statutární město Ostrava, jemuž tímto vzniká závazek při spolufinancování projektu ve výši 15% z celkové částky, a to ve výši 761 700.9,- Kč. Částka bude hrazena z rozpočtu města Ostravy.

Dopravní hřiště se tímto stane příspěvkovou organizací, tedy právnickou osobou, zřízenou za účelem poskytování veřejných služeb. Příspěvkové organizace zřizují organizační složky státu a územní samosprávné celky. Zpravidla se jedná o neziskovou činnost.

Hlavními finančními prostředky této příspěvkové organizace budou příjmy získané vlastní činností, tedy z provozu hřiště, dále pak peněžní prostředky od jiných osob, obzvláště z rozpočtu zřizovatele, tedy města Ostravy.

4.9. Průběh stavby dopravního hřiště

Předpokládané zahájení stavby, tedy jeho fyzická výstavba je určena na září 2012 a předpokládané ukončení stavby je v dubnu 2013. Objekt bude tedy možno uvést do provozu na konci srpna roku 2013.

Dle nařízení Evropské unie pro čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů bude zřízena webová stránka poskytující veškeré údaje o průběhu stavby a realizaci projektu. Webový portál bude obsahovat veškeré náležitosti jako jsou např. logo EU apod. viz obrázek č. 4.3.

Obrázek č. 4.3. Loga pro čerpání prostředků z EU



Zdroj: www.odry.cz

4.9.1. Časový harmonogram prací

Tabulka č. 4.14. Časový harmonogram stavebních prací a úprav

Harmonogram prací	TÝDEN 2012/2013																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46			
Bourací práce	■	■	■	■	■	■	■																																										
Sanační práce						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																		
Hlavní stavební práce											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Rozvody elektřiny, vody a topení																										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Tesařské a sklářské práce																										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Zateplení budov																																																	
Komunikace a napojení na inž. síť																																																	
Dokončující práce																																																	

Zdroj: Vlastní zpracování

Předpokládané zahájení stavby je plánováno na září roku 2012. Harmonogram prací byl rozložen do 46 týdnů, tedy 11 a půl měsíce, což znamená, že slavnostní otevření objektu se uskuteční v průběhu měsíce srpna 2013.

Tabulka 4.14. představuje podrobný souhrn prací, který je rozpracován do jednotlivých týdnů. Celou revitalizaci objektu zahájí bourací a sanační práce, které potrvají do ledna následujícího roku. V případě poklesu teploty hlouběji pod bod mrazu budou nezbytné práce přerušeny a opětovné nastoupení stavebních prací začne při příznivějších klimatických podmínkách. Můžeme vidět, že nejdelší časový zábor mají hlavní stavební práce, které zaujmají 17 týdnů, tedy více než 3 měsíce. Jejich ukončení je plánováno na duben 2013. Rozvody elektřiny, tesařské práce a zateplení budov mohou probíhat téměř současně a jejich realizace se uskuteční v následujících 14 – ti týdnech. Závěrečné dokončující práce, jako je výsadba travnatých a lesních porostů plus například oplocení objektu, se uskuteční v průběhu konce měsíce července a začátku srpna tak, aby mohl být objekt uveden do provozu souběžně se začínajícím školním rokem a poskytnout tedy vzdělání žákům základních škol v oboru dopravní výchovy v co nejbližším možném termínu.

5. Závěrečné shrnutí projektu

Tento projekt se stal posledních pár měsíců nedílnou součástí mého života. Zpracování informací nebylo až tak náročné, jako jejich hledání, což jak si ostatně myslím není nic neobvyklého. Při studiu dané problematiky jsem narazila na mnoho užitečných publikací jako je např. ta od paní B. Kadeřábkové a M. Piechy : Brownfields, jak vznikají a co s nimi, Regenerace průmyslových ploch II. atd. Na druhé straně mne někdy až vyčerpávalo nepřehledné množství webových portálů a stránek, které sice nabízeli souhrnné údaje o brownfields, ale velmi často však nepravdivé, odlišné a hlavně neověřitelné.

Při své studii jsem dospěla k závěru, že s problematikou brownfields se nesetkáváme jenom u nás, zejména v bývalých průmyslových regionech, ale na celém světě. Tomuto faktu však neodpovídá legislativní rámec, či politická struktura v jednotlivých státech. Nejen Česká Republika, ale i celá Evropská unie nemá v této oblasti jasně vymezené pojmy a brownfieldy jako takové nemají právní vymezení. Mnohdy je proto velmi složité se jimi zajímat a vymáhat jisté kroky k jejich revitalizaci, či novému využití.

V průběhu řešení svého projektu jsme dospěla k mnoha poznatkům a některé původní myšlenky a nápady jsem po konzultaci s odborníky musela přehodnotit. I nyní bych možná některé ze svých rozhodnutí změnila. Kupříkladu projekt výstavby dopravního hřiště považuji za velice přínosný a potřebný v zájmové oblasti, protože jejich počet v Ostravě je vzhledem ke zvyšujícímu se silničnímu provozu a vzrůstající nehodovosti a úrazům takřka nezbytný. Nicméně v průběhu zpracování práce mě napadaly další možné projekty v rámci „best practices městě Ostrava“. S ohledem na stárnoucí populaci a tento globální trend by možná bylo vhodné projekt zaměřit na seniory a starší lidi, konkrétně jsem uvažovala o výstavbě tzv. více - generačního hřiště, které již úspěšně funguje v mnoha zemích a i některých českých městech jako je např. Brno, Přerov.

Mým vlastním projektem se stal „Projekt možného využití brownfields (bývalých vojenských kasáren v Bělském lese) v městském obvodu Ostrava – Jih. Cílem této práce bylo nalézt řešení možného využití tohoto objektu. Tento areál se momentálně nachází ve velmi dezolátním stavu a některé z budov slouží jako místo střetávání různých sociopatologických jevů (např. bezdomovectví, vandalství, drogy,...). Celá zájmová oblast se nachází v rozlehlém lesoparku a vzezření objektu kazí celkový dojem návštěvníků lesa. Proto je jakákoliv snaha o zlepšení situace vítána.

Cílem mého projektu je tedy výstavba dopravního hřiště plus zachování dvou stávajících budov, jejich následná rekonstrukce a využití k administrativním a skladovým účelům. Hřiště by mělo sloužit jako součást výuky dětí základních škol, speciálně potom prvního stupně a zároveň by se mělo stát oblíbeným místem veřejnosti, která zde v dopoledních hodinách může rovněž trénovat své ratolesti a připravit je tak na každodenní dopravní situace se kterými se setkávají cestou do školy, na kroužky apod.

Samozřejmě, že výstavba takového střediska na otevřeném prostranství je vždy odvíjena od počasí a sezón. Proto se podoba hřiště v zimních měsících přemění na veřejné ledové kluziště, aby byl objekt plnohodnotně využíván co největší část roku.

Co se týče finanční náročnosti projektu, tak jeho výsledná částka byla vyhodnocena na 5 082 806,- Kč, kdy 85% z této částky bude hrazeno pomocí prostředků z ROP Moravskoslezsko, konkrétněji z prioritní osy Podpory regionu a oblasti podpory Podpora využívání brownfields. Hřiště bude zapsáno jako příspěvková organizace a zřizovatelem je město Ostrava.

Seznam použité literatury

Odborná kniha:

- [1] JACKSON, Jiřina Bergatt et al. *Brownfields snadno a lehce*. Praha: IURS, o.s, 2004. 78 s.
- [2] NOVÝ, Alois et al. *Brownfields – šance pro budoucnost*. Brno, 2004. 78 s. ISBN 80–214–2697–7.
- [3] ŠILHÁKOVÁ, Vladimíra. *Rekonverze vojenských brownfields*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 219 s. ISBN 80-7194-836-5.
- [4] ZAMARSKÝ, Vítěslav a kol., *Regenerace průmyslových ploch II*. 2009-2011. ISBN 978-80-248-2132-0
- [5] RAŠKA, Pavel. *Ekonomické zhodnocení využití brownfields na území města Ostravy*. Diplomová práce, 2010
- [6] KADERÁBKOVÁ B., PIECHA M. a kol., *Brownfields. Jak vznikají a co s nimi*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-123-9

Elektronické dokumenty a webové stránky:

- [7] Wikipedie Otevřená encyklopedie, www.cs.wikipedia.org/wiki/Brownfields.
- [8] Institut pro udržitelný rozvoj sídel, www.brownfields.cz
- [9] Národní databáze brownfieldů, www.brownfieldy.cz/informace-o-projektu
- [10] Moravskoslezský kraj, www.o-kraji.kr-moravskoslezsky.cz/statisticke_informace.html
- [11] Společnost pro ochranu půdy v ČR, www.ochranapudy.cz
- [12] Ostravské městské lesy, <http://www.ostravskelesy.cz/>
- [13] ww.odry.cz
- [14] www.google.cz
- [15] www.zts-jh.cz/
- [16] www.mapy.cz

[17] www.b2bpartner.cz

[18] www.sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz

Seznam zkratek

Bf s – brownfields

ČR – Česká republika

MSK – Moravskoslezský kraj

EU – Evropská unie

OP – Operační program

OPPI – Operační program podnikání a inovace

ROP – Regionální Operační Program

ČSÚ – Český statistický úřad

MHD – Městská hromadná doprava

ZŠ – Základní škola

MŠ – Mateřská škola

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

.....
jméno a příjmení studenta